Muster
und
Kupfertafeln.

Erstes Muster.

Versuch
mit
Pappelwolle.

Zweytes Muster.

Versuch
mit
Wespennestern.

Drittes Muster.

Versuch
mit
Sägespähnen.

Viertes Muster.

Versuch
mit
Hobelspähnen.

Fünftes Muster.

Versuch
mit
Buchenholze.

Sechstes Muster.

Versuch mit Weidenholze.

Siebendes Muster.

Versuch
mit
Weidenholze
ohne Lumpenzusatz.

Achtes Muster.

Versuch

mit

Baummoose.

Neuntes Muster.

Versuch
wie
Corallenmoos.

Zehendes Muster.

Versuch
mit
Espenholze.

Eilftes Muster.

Versuch

mit

Hopfenranken.

Zwölftes Muster.

Versuch
mit
Hopfenranken.

Dreyzehendes Muster.

Versuch
mit
Weinreben.

Vierzehendes Muster.

Versuch
mit
Weinreben.

Funfzehendes Muster.

Versuch
mit den
Abschnitten oder Spähnen
sämtlicher neuen Papierarten
zugleich.

D. Jacob Christian Schäffers

Versuche und Muster

ohne alle Lumpen

oder doch

mit einem geringen Zusatze derselben

Papier zu machen.

Zweyter Band.

Nebst einer ausgemahlten Kupfertafel.

Regensburg, 1765.

TO

HIS MOST EXCELLENT

MAJESTY

GEORGE III.

KING OF GREAT BRITAIN

FRANCE AND IRELAND

DEFENDER OF THE FAITH

&c. &c. &c.

Moſt gracious Sovereign!

Sir!

The honour I had, reſpectfully to dedicate to *Your Majeſty's Moſt Sacred Perſon* the precedent Volume of my ſmall Paper - Eſſays, encourages me once more, to lay down at *Your Majeſty's* Feet the ſecond Part of them, which contain ſome new Experiments I have made there - in.

Might I but be perſuaded, *Your Majeſty* would daign it with the ſame Graciouſneſs where with, *Royal Sir*, *You* are accuſtomed to contemplate even the leſſeſt Endeavourings, which tend

tend for the common Welfare! Then I would be convinced, entirely to have obtained my Deſign, and it would the more and more increaſe my Zeal, even as the moſt ardent Wiſches I ſacrifice for *Your Royal Majeſty's* Prosperity.

I beg ſubmiſſeſt leave, *Moſt Gracious Sovereign*, to ſubſcribe myſelf

Your Majeſty's

Ratisbone,
the 3*th* *April,*
1765.

moſt devoted, moſt obedient, and moſt humble Servant

I. C. Schaeffer, D.

Vorbericht.

So sehr sich auch ein ungenannter Herr Lausitzer die Mühe gegeben hat, in einem voreyligen Schreiben das Publicum gegen meine Papierversuche einzunehmen (*); so sehr und gänzlich scheinet er des dabey gehabten Zweckes verfehlet zu haben. Alles seines Raisonnirens ohnerachtet, ist nicht nur die ganze, obgleich nicht sehr zalreiche, Auflage des erstern Bandes, bis auf wenige Stücke, schon vergriffen, und haben so gar nach Rußland und Norwegen Exemplarien gesandt werden müssen; sondern ich bin auch bis heute von allen Orten her der guten Aufnahme und des allgemeinen Beyfalls versichert worden.

 Erlaub-

(*) Dieses Schreiben hat zuerst in dem IVten Stücke der Leipziger Zeitungen, unter dem 31. Jan. dieses Jahres gestanden, und ist hierauf aus derselben der Hamburgischen, Meinungischen, Hanauischen, Stuttgardischen, und vieleicht noch andern, Zeitungen einverleibet worden.

Niemand Unpartheyischer und Billigdenkender wird auf dieses ungenannten Lausitzers Schreiben eine Antwort von mir erwarten. Ich würde, wenn ich es thun sollte, dem Herrn L., nach der Warheit und bey aller Unpartheylichkeit, gar zu viel Unangenehmes zu sagen haben. Weil ich aber aus anderer Erfahrung und Exempeln weis, daß dergleichen Warheiten nur Erbitterungen anrichten, und insgemein, sonderlich, wenn man es mit

Erlaubte es der Wohlstand, und könnte es ohne Schein des Eigenlobes geschehen, so dürfte ich die diesfalls in Händen habenden schriftlichen Zeugnisse nur hier abdrucken lassen; sie würden zu meiner vollkommensten Rechtfertigung, dem Herrn Lausitzer aber zu vieler Beschämung, wo nicht gar zur Kränkung, dienen. Ich könnte so gar Kayserliche, Königliche und Fürstliche allergnädigste und höchstverehrungswürdige Zeugnisse vorlegen und mich darauf berufen!

Und

mit einem Ungenannten zu thun hat, auf ein gewisses Sprüchwort hinauslaufen; so lasse ich es billig dabey beruhen, daß ich **eines Theiles** den Herrn L. auf den Schluß des Vorberichtes zum ersten Bande verweise, allwo ich gebeten habe, daß man seinem Urtheile über meine Papierversuche so lang Anstand geben mögte, bis man das dritte und vierte Capitel werde gelesen haben, und welchem nach mich sein Schreiben, so vor Lesung dieser Capitel ausgearbeitet worden ist, gar nichts angehet; und daß ich **andern Theiles** diesem Vorberichte dasjenige Schreiben eines Würtembergischen großen Gelehrtens beyfüge, worinnen er gegen einem meiner Freunde auf hiesigem Reichstage das Lausitzische Schreiben beurtheilet hat. Wobey ich zugleich überhaupt und ein vor allemal erkläre, daß ich mich mit Niemanden, und zu keiner Zeit nicht, in einen Streit oder Schriftwechsel über meine Papierversuche einlassen werde. Meine Versuche und Muster liegen Jedermann vor Augen. Ich habe mich auch in dem vorgedachten dritten und vierten Capitel des ersten Bandes über die dabey gehabte Absicht, über den davon künftig zu erwartenden Nutzen, so aufrichtig und umständlich erkläret; daß ich weiter nichts hinzu zu thun weis. Es stehet also einem Jeden frey davon zu urtheilen, was ihm gefället und gut dünket. Ich werde alles mit völliger Gleichgültigkeit und kaltem Blute lesen und hören. Genug, dem Publico ist damit, wo kein Nutzen, doch auch kein Schaden, geschehen. Alles ist höchstens auf den Erkauf eines Exemplars angekommen, welches ja aber von eines Jeden Willkühr abgehangen hat; zumal da ich selbst in dieser Absicht die Auflage sehr geringe veranstaltet habe.

Und diese mir zugekommenen vielfachen und übereinstimmenden Zeugnisse und Versicherungen, nebst den beygefügten Aufforderungen in dem Angefangenen fortzufahren, haben mich denn auch bewogen, gegenwärtigen zweyten Band alsobald und ohne weitern Anstand dem Drucke zu überlassen.

Die in diesem Bande neuerlich vorkommenden Versuche und Muster werden, wie ich glauben sollte, eben solchen, wo nicht mehrern, Eingang und Beyfall finden, als die im vorigen Bande; und sonderlich mögten, allem Vermuthen nach, die Versuche mit Hansagen, Brennnesseln, Rohre, Erdmoose, Baumblättern und Kohlstrünken vorzüglich einleuchten und gefallen; zumal da diese Materien in Menge und ohne Kosten zu haben sind (*).

Allein, bey diesem zweyten Bande werde ich es auch, wenigstens vor der Hand, bewenden lassen. Denn nachdem ich in diesen zween Bänden, nicht durch Raisonniren, sondern mit der That und durch den Augenschein, hinlänglich bewiesen habe, daß fast alles in dem Pflanzenreiche zu einem gewissen Papierzeuge tauglich ist; so achte ich es höchstbillig, ordentlichen Papiermachern nunmehro auch Zeit zu lassen, der Sache weiters nachzudenken, der von mir gebrochenen Bahn zu ihrem und des gemeinen Wesens Besten zu folgen, und den gemachten Anfang zu mehrerer und zu der eigentlich nützlichen Vollkommenheit zu bringen.

Jedoch will ich diesen meinen Entschluß keinesweges dahin gedeutet haben, als ob ich diese Versuche hiemit gänzlich aufgeben wollte.

(*) Ich habe zwar in dem Vorberichte zum ersten Bande versprochen, in gegenwärtigem eine nähere Beschreibung und Abbildungen meiner Maschinen, Werkzeuge und Verfahrungsarten zu liefern. Weil aber Niemand, so viel mir zur Wissenschaft gekommen ist, nach dergleichen ein wirkliches Verlangen bezeuget hat, so habe ich vor besser geachtet, solches zu unterlassen.

wollte. Nein, ich gedenke vielmehr den bevorstehenden Frühling und Sommer, G. G., obgleich nur in der Stille und vor mich, mit dergleichen Papierversuchen, sonderlich in Ansehung frischer Pflanzen, fortzufahren. Ob und wenn aber ein dritter Band zum Vorscheine kommen mögte, das wird lediglich von dem Erfolge, der Zeit und andern Umständen abhangen. Regensburg, den 30. Merz 1765.

Auszug eines Schreibens aus Stuttgard den 6. Merz.

Vermuthlich ist dem Herrn D. Schäffer schon bekannt, was in hiesiger und andern Zeitungen, und zwar aus den Leipzigern entlehnet, von einem angeblichen Lausitzer gegen seine Papierversuche raisonniret worden ist. Ich muß gestehen, daß ich die Ursache nicht absehen kann, warum dieses seichte Schreiben in so viele Zeitungen gekommen ist, gleich als ob der Innhalt desselben noch so interessant wäre. Meinem Urtheile nach, habe ich in langer Zeit nichts gelesen, das von solchen Uebereilungen, Unwissenheiten und Schwachheiten gezeiget hätte, als dieses Schreiben.

Ist es, zum Exempel, nicht die stärkeste Uebereilung, daß der Herr L., wie es scheinet, sich nicht einmal Zeit genommen hat, die Schäfferische Nachricht von den vorhabenden Versuchen ganz durchzulesen. Würde er denn sonst nur allein bey der Pappelwolle stehen geblieben seyn, die übrigen Versuche aber mit andern Materien stillschweigend übergangen haben? Ist es nicht Uebereilung, daß er sowohl selbst, als, wie er sich ausdrücket, mit allen vernünftigen Papiermachern noch immer, und so gar zu der Zeit noch, zweifelt, daß sich aus Pappelwolle ein gutes Papier machen lasse, nachdem allbereits der Beweis der Möglichkeit und Wirklichkeit Jedermann in Händen war und vor Augen lag?

Ist es nicht Unwissenheit, wenn der Herr L. der Pflanzung der Pappelbäume einen Verlust der Aecker und Früchte andichtet? Weis denn nicht ein jeder Bauer, daß die Schwarzpappeln nicht auf Fruchtäckern, sondern an Flüssen, Bächen und wässerichen Oertern wachsen, und wo sie zugleich, wegen ihrer starken Bewurzelungen, dem Ufer zu einer Art eines sonst ziemlich kostbaren Gestattes dienen? Ist es nicht Unwissenheit und Mangel der Erfahrung, wenn der Herr L. von dem redet, wie viel Wolle ein Pappelbaum geben könne, und wie theuer die Sammlung derselben zu stehen kommen würde? Hätte er sich doch aus dem 18ten und 24sten Stücke der Casselischen Policey- Gelehrten- und Commercien-Zeitung von einem schwedischen Westbeck eines Bessern und des Wahren belehren lassen, und von der daselbst angeführten Bachweide auf den ungleich größern Pappelbaum geschlossen; so würde er mit seinen Fragen: sind wir im Stande — —? Was — — —? Wie — — —? zurückgeblieben seyn, wenigstens die öffentliche Bekanntmachung derselben selbst verbeten haben.

Ist es endlich nicht eine lautere Schwachheit, wider alle Erfahrung, und wider die vieljährigen allgemeinen Klagen über den Lumpenabgang, wenn der Herr L. seine Vorschläge vor das angiebt, was allem Mangel der Lumpen auf einmal abhelfen und solchen so gar in einen Ueberfluß verwandeln werde? Sind denn seine drey Materien, daraus Papier gemacht werden kann, nämlich altes Papier, Buchbinderspähne und abgetragnes Leinen bishero noch Niemand bekannt gewesen, noch in die Papiermühlen geliefert worden? Hat dieses aber den Papiermangel gehindert? Giebt es ferner nicht die Menge Oerter, wo man von Lumpenzunder nichts weis; sind aber darum an solchen Orten die Lumpen im Ueberflusse? Und über alles, ist nicht in der That

der

der Vorschlag des Herrn L. von der Bestrafung und der Aufstellung der Strassenbereuther, um die Misthaufen zu besichtigen und umzuwühlen, äußerst seltsam und beynahe lächerlich? Giebt es denn nicht aller Orten von je her schon solche Leute genug, die sich vom Lumpensammlen ordentlich nähren, und deren Ausruf: Lumpen! Hadern! den Kindern, Dienstbothen u. a. m. in Städten und Dörfern eine bekannte und angenehme Stimme ist, weil sie von diesen Leuten vor ihre Lumpen eine Art des Naschwerkes, nämlich gedörrtes Obst, zu empfangen pflegen. Ist es also wohl glaublich, daß eine Strassenbereutherische Aufsicht und Umwühlung der Misthaufen von nun an mehr Lumpen in die Papiermühlen liefern werde, als es von den gewöhnlichen Lumpensammlern bisher geschehen ist? — — —

Hoffentlich wird Herr S. dieses Schreiben, es habe solches einen Lausitzer, oder Leipziger, oder sonst Jemand andern zum Vater, keiner Attention würdigen, weniger sich dadurch irre machen lassen seine Papierversuche, die bey Kennern allezeit ihren wahren Werth haben und behalten werden, fortzusetzen —.

Ver=

Versuche.

Innhalt.

Erstes Capitel.
Nacherinnerungen über die Versuche des ersten Bandes.
Zweytes Capitel.
Allgemeine Anmerkungen über die Versuche des gegenwärtigen Bandes.
Drittes Capitel.
Versuch mit Hansagen.
Viertes Capitel.
Versuch mit Maulbeerbaumholze.
Fünftes Capitel.
Versuch mit Aloeblättern.
Sechstes Capitel.
Versuch mit Waldreben.
Siebendes Capitel.
Versuch mit Brennnesseln.
Achtes Capitel.
Versuch mit Weidenschaale.
Neuntes Capitel.
Versuch mit Schlotten oder Kolbenrohr.
Zehendes Capitel.
Versuch mit Erdmoose.
Eilftes Capitel.
Versuch mit Strohe.
Zwölftes Capitel.
Versuch mit Baumblättern.
Dreyzehendes Capitel.
Versuch mit Kohlstrünken.
Vierzehendes Capitel.
Versuch mit den Spähnen der vorigen Muster, wie auch Pappendeckel zu machen.

Erstes

* *

Erstes Capitel.

Nacherinnerungen über die Versuche des ersten Bandes.

Ob ich gleich in dem vorigen Bande, theils in einigen allgemeinen Anmerkungen überhaupt, theils bey jedem Versuche insonderheit, mit möglichster Genauigkeit und nach aller Aufrichtigkeit zu Werke gegangen bin; so haben sich doch hinterher, und sonderlich bey Wiederholung eines und des andern Versuches, verschiedene Umstände geäußert, daß ich, um allen unnöthigen Einwürfen vorzubeugen, dieselben sogleich und zuerst in einigen Erinnerungen hier nachzuhohlen vor nöthig erachte.

Erste Erinnerung.

Ich habe mich in meiner Vermuthung (*), daß der neue Papierzeug durch gehöriglanges Stampfen vollkommen gleich, zart und lumpenartig ausfallen müsse, gar nicht geirret. Nachdem ich einen und den andern Zeug, der vorher nur zwo und drey Stunden lang in der Stampfe gewesen war, vier und sechs Stunden habe stampfen lassen; so habe ich davon ein solches vollkommen gleiches und schönes Papier erhalten, als ich mir selbst nicht eingebildet habe.

Zweyte Erinnerung.

Ob ich gleich in meiner Meynung (**), daß in ordentlichen Stampfmühlen, wegen der centnerschweren Stampfen, der neue Papierzeug geschwinder fertig werden, auch langsaseriger, weicher und flockiger, mithin vollkommen lumpenartig ausfallen müsse, allerdings

(*) Band I. Cap. IV. Anmerk. V. Seit. 23. Anmerk. VI. S. 24.
(**) Anmerk. VIII. S. 25. IX, 26.

dings bestärket worden bin, nachdem ich jede meiner Stampfen durch Bley um zwey Pfund schwerer machen lassen; so muß ich doch, nicht ohne Verwunderung, bekennen, daß in dem folgenden dritten Capitel sich einigermaßen das Gegentheil zeigen wird. Was mag die Ursache davon seyn? indem sich, vernünftiger Weise, vom Kleinen aufs Größere, mit aller Gewisheit sollte schließen lassen?

Dritte Erinnerung.

Je weniger ich es verschwiegen, sondern selbst genau bestimmet habe, wenn und wie stark jedesmal Lumpenzusatz gebrauchet worden ist; je mehr bin ich auch bey wiederholten Versuchen überzeuget worden, daß manche Materie, z. B., Corallenmoos, Weinreben, u. a. m., vermöge längerm Stampfen und nach gewissen Absichten, allerdings auch ohne Lumpen ein taugliches Papier geben. Indessen bleibet es freylich allezeit richtig, daß, gleichwie manche Materie ohne allen Lumpenzusatz gar nicht hält, eben so die andern ein desto besseres Papier geben, je stärker der Lumpenzusatz ist. Ich habe diesfalls eigene Versuche mit dem Weidenholze gemacht, und zwar von dem zwanzigsten Theile bis zum Zehenden; und bin dadurch des Unterscheides stuffenweise gewis geworden. Je näher es dem zehenden Theile kam; je mehr verlohren sich alle Merkmaale des holzigen Wesens, und mit dem zehenden Theile des Lumpenzusatzes wurde alles durchaus gleich und einfach, flockig und lumpig. Man muß sich also in Ansehung des Lumpenzusatzes nach dem richten, was vor Papier man haben will. Genug, daß allezeit, obgleich bald mehrer, bald weniger, Lumpen erspahret werden können; und welches bey gewissen Materien, auch wenn es bis zum zehenden Theile hinaufstiege, gleichwol in der Menge, etwas beträchtliches ausmachen müßte.

Vierte Erinnerung.

Es ist zwar wahr, daß ich alle meine Muster des ersten Bandes geleimet habe; allein, wer wird daraus eine Nothwendigkeit, oder dieses folgern, daß durch solches Leimen diese neue Papierarten kostbarer würden, als das Lumpenpapier? Ich kann aus Erfahrung versichern, daß alle neue Papierarten auch ohne Leimen halten; obgleich, wie leicht zu erachten, das Leimen zu mehrerer Steife und Stärke allerdings das Seine beyträget. Verhält sich denn aber dieses nicht eben so auch bey dem Lumpenpapiere? Und die Schlußfolge von der mehrern Kostbarkeit verstehe ich gar nicht. Denn, so viel ich weis, muß auch alles Lumpenpapier, wenn darauf geschrieben oder es zu gewissen andern Dingen gebraucht werden soll, geleimet werden. Ist es denn also kostbarer, wenn es bey den neuen Papierarten auch geschehen muß? Man leime aber die neuen Papierarten getrost da nicht, wo das Lumpenpapier nicht geleimet wird, es werden die erstern ohne Leimen die nämlichen Dienste leisten, als das letztere!

Fünfte Erinnerung.

Wer aus Pappelwolle Papier machen will, darf es sich nicht irre machen lassen, wenn anfänglich der Zeug, statt flockig zu werden, ganz knotig aussiehet. Man darf nur mit Stampfen fortfahren, so lösen sich zuletzt die Knoten in ordentliche Flocken auf. Und wenn auch dieses noch nicht zureichen sollte; so darf man nur beym Machen und Schöpfen vorher den Zeug stark umrühren; so giebet sich alles nach Wunsch. Nach neuen Versuchen, die ich gemacht habe, bin ich nunmehro auch dessen gewis, daß, wenn die Pappelwolle gar nicht in die Kalchpeitze kommt, und nebst dem frisch und gleich von der Stampfe her, geschöpft wird, das Papier eine bessere Weiße erhält, als meine Muster haben.

Sechste Erinnerung.

Daß die ersten Muster, so ich von Wespennestern gemacht, etwas brüchig ausgefallen sind, ist, wie ich hinterher bemerket habe,

 von

von dem dünnen Schöpfen hergekommen. Ich habe seit dem andere Muster etwas dicker gemacht, und diese halten so gut, wie irgend ein anders Papier. Versetzt man sie mit etwas Lumpen, so wird das Papier noch biegsamer und weißgrauer!

Siebende Erinnerung.

Da ich anfänglich von jeder neuen Papierart nur funfzig Muster auf einmal gemacht, die übrigen aber gemeldtermaßen (*) nach und nach verfertigen lassen; so hat mir das Baummoos und das Corallenmoos bey dem folgenden Arbeiten die größte Mühe gemacht. Die ersten Muster waren von Moose gemacht, so ich im Sommer; die letztern aber von Moose, so ich mitten im Winter, hatte sammlen lassen. Ich mogte daher mit beyden erstgedachten Moosen anfangen, was ich wollte; so konnte ich der Farbe und Feine nach dasjenige Papier nicht wieder herausbringen, das bey den ersten Mustern entstanden war. Was mag die Ursache davon seyn? Wäre nicht alles durch meine eigene Hände gegangen; so würde ich ganz gewis die Verfahrungsart angeklaget, und vieleicht wohl gar die Richtigkeit der Sache in Zweifel gezogen haben! Niemand darf es also wundern, wenn man bey letztern Mustern dieser beyden Papierarten der Farbe und Gestalt nach einigen Unterscheid bemerket.

Achte Erinnerung.

Was ich nur allererst von den beyden Moosen gesagt habe; das hat sich auch mit den Weinreben zugetragen. Ich habe bey den ersten Mustern erinnert (**), daß ich von denenjenigen Weinreben, so ich damalen gebrauchet, ein verschiedenes Papier erhalten hatte; und ich äußerte meine Muthmaßung damals dahin, daß diese Verschiedenheit von den weißen oder blautraubigen Stöcken mögte herzuleiten seyn. Allein, diese Muthmaßung hat sich nicht bestättiget. Ich habe

(*) Band I. Cap. IV. Anmerk. VI. Seit. 24. (**) Band I. Cap. XV. Seit. 49.

habe in den ersten Tagen des vorigen Monaths aus meinem Garten blautraubige Reben zu den noch nöthig gehabten Mustern genommen, ohne daß ich ein pfersichblüthiges Papier davon erhalten hätte. Das Papier sahe den ersten Mustern, der Farbe nach, nicht im mindesten ähnlich. Und so habe ich, da ich mir auch andere Reben bringen lassen, auf keine Weise das vorige Papier erhalten. Alle Reben, sowohl von weiß als blautraubigen Stöcken, gaben diesmalen ein gleichfarbiges, doch, von den ersten Mustern, völlig verschiedenes Papier; und so sind auch die letzten Muster.

Neunte Erinnerung.

Es ist bey dem bisherigen Papiermangel auch dieses keine geringe Klage, daß es an Pappendeckeln fehlet. Ich habe also neuerlich den Bedacht auch darauf genommen und Versuche gemacht. Der Erfolg hat mich gelehrt, daß sich aus den beyden Moosen, Weidenholze, und sonderlich aus den Hopfenranken, allerdings auch, nach verschiedenem Gebrauche, gute Pappendeckel machen lassen. Und da mir vor einigen Tagen, diejenigen Vögel zu Gesichte kamen, die der berühmte Herr Winterschmidt zu Nürnberg herausgiebt, und die mit lebendigen Farben auf einem gemahlten braunen Grunde vorgestellet sind; so kam mir der Gedanke bey, daß sich Papier von Hopfenranken, nach dem eilften oder zwölften Muster, hiezu ungemein gut, und so gar darum besser schicken würde, weil die Farbe theils natürlich, theils nicht, wie bey gefärbtem Papiere, absärbig ist!

Zweytes Capitel.

Allgemeine Anmerkungen über die Papierversuche des gegenwärtigen zweyten Bandes.

Damit auf der einen Seite alles Misverständniß bey den neuen Versuchen dieses Bandes verhütet werden möge; und ich auf der andern Seite mich bey den Versuchen selbst auf das kürzeste fassen

sen könne; so habe ich es vor rathsam erachtet, einige allgemeine Anmerkungen, wie bey dem ersten Bande, vorangehen zu lassen.

Erste Anmerkung.

Alles, was bey den Versuchen und der Verfahrungsart im ersten Bande, sonderlich im dritten und vierten Capitel, bemerket worden ist, hat auch bey diesen neuen Versuchen und ihren Verfahrungsarten Platz. Ich habe die Materien eben so und aus den nämlichen Ursachen durch Hacken, Schaben, Peitzen u. s. w. vor dem Stampfen zubereiten lassen, als es bey den Versuchen des ersten Bandes geschehen ist. Man wird sich also bey diesen neuen Versuchen immer des vorigen zu erinnern haben, um nicht irre zu werden, oder ein ungleiches Urtheil zu fällen.

Zweyte Anmerkung.

Weil, wie in dem vorigen Capitel erinnert worden ist (*), einige an dem Leimen einen Anstoß genommen haben; so habe ich dermalen verschiedene Papierarten ungeleimet gelassen; ob sie gleich, wenn ich sie geleimet hätte, besser ins Gesichte gefallen und sich schöner ausgenommen haben würden.

Dritte Anmerkung.

Auch bey den gegenwärtigen Versuchen und Mustern muß man ja meine dermalige Absicht, nämlich blos die Möglichkeit, Papier ohne Lumpen zu machen (**), darzuthun, nicht aus dem Angedenken lassen. Folglich hat man sich auch in diesem Bande nicht daran zu stoßen, wenn manche Papierart nicht auf beyden Seiten gleich zart und fein, oder auch überhaupt nicht rein und schön genug, ausgefallen ist. Man hat sich hierbey dessen zu erinnern, und darnach zu urtheilen, was davon im dritten Capitel des ersten Bandes beygebracht worden ist.

Vierte

(*) Cap. I. Erinner. IV. Seit. 5. (**) B. I. Cap. III. 11.

Vierte Anmerkung.

Je mehr, ganz natürlicher Weise, diejenigen Materien zum Papiere die besten sind, welche man in Menge und mit den geringsten Kosten haben kann; je mehr habe ich aus dem starken Verzeichnisse derer-jenigen Pflanzen, woraus sich, aller Wahrscheinlichkeit nach, noch weiters und durchgehends Papier machen lassen muß, in diesem Bande vorzüglich diejenigen ausgewählet, bey welchen erstgedachte zwo Bedingungen ohnläugbar statt haben. Außer dieser Absicht hätte ich ungleich artigere und seltenere Muster liefern können.

Fünfte Anmerkung.

Da die ganze Kunst, Pappendeckel zu machen, darinnen bestehet, daß so viele einfache Bogen aufeinander geschöpfet und gekauschet oder getragen werden, als dicke sie verlanget werden; so taugen auch alle diejenigen Papiere dieses Bandes zu Pappendeckeln, die, in einfachen Bögen, sie seyen ungeleimet oder geleimet, biegsam, steif und am wenigsten brüchig sind. Ich werde jedoch, um auch hievon nach dem Augenscheine urtheilen zu können, zuletzt ein Muster beyfügen.

Sechste Anmerkung.

Je mehr ich gar wohl einsehe, daß bey aller erwiesenen Möglichkeit, Papier ohne Lumpen zu machen, durch mich die Sachen immermehr dahin gedeyen kann und wird, daß im Großen und Allgemeinen ein Nutzen daraus zu erwarten; desto mehr wäre zu wünschen, daß große Herren oder Landedelleute ihre Papiermacher durch Belohnungen und andere Bewegungsgründe zu dergleichen Versuchen anhielten. Ich bin versichert, es würde sich gar bald der Nutzen davon zeigen; Zeit und Mühe aber wohl belohnet werden.

Es hat zwar ein auswärtiger starker Oeconome mich erst kürzlich in einem Schreiben aufgemuntert, eine dergleichen neue Papierfabrique selbst anzulegen. Allein nicht zu gedenken, daß dieses aus ver-

verschiedenen Ursachen ganz und gar nicht meine Sache ist, noch werden wird; so fehlet es mir auch hiesigen Ortes an Zeit und Gelegenheit dazu.

Um so mehr aber kehre ich es um, und ersuche diesen Herrn hiemit öffentlich, seinen Vorsatz, dergleichen auf seinem Gute anzurichten, in die Erfüllung zu setzen. Mit Freuden werde ich ihm die Ehre lassen, meinen unvollkommenen Anfang zur Vollkommenheit gebracht und gemeinnützlich gemacht zu haben!

Drittes Capitel.

Versuch mit Hanfagen.

Erstes und zweytes Muster.

Agen, oder wie sie an andern Orten genannt werden, Ageln, Ehewerk u.s.w., heißen diejenigen holzartigen kleinen Drümmer, die beym Flachse und Hanfe, durchs Brechen, Hecheln, Schwingen und Spinnen, zerknicket, abgesondert, und als unnütz weggeschaffet werden. Sie sind, eigentlich zu reden, das Mark oder das innere holzartige Wesen des Hanfes und Flachses; da hingegen die äußere Schaale langhaarig ist, oder aus lauter zarten und langen Fasern bestehet, und den eigentlichen Hanf oder Flachs giebet. Kommen diese Agen vom Hanfe, so heißen sie Hanfagen; haben sie aber vom Flachse ihren Ursprung, so werden sie Flachsagen genennet. Darinnen sind jedoch beyde einander gleich, daß sie bis heute zu nichts gebrauchet worden sind, als daß man sie aufs höchste in nasse und schlammige Wege geschüttet, um dieselben mit solchen vermeintlich, obgleich fälschlich und mit schlechtem Nutzen, auszubessern.

Weil indessen mit solchen Agen, sonderlich beym Brechen des Hanfes oder Flachses, auch vieles von der haarigen und langfaserigen äußern Schaale abgeschlagen wird und zu Boden fället; so entstehet

stehet daher eine Art groben, rauhen und holzigen Werkes; und welches weder Hanf oder Flachs, noch auch holzig allein, sondern aus beyden zusammengesetzet und miteinander vermischet ist.

Mir gereichte es zum wahren Vergnügen, daß mir bald nach der Ausgabe des ersten Bandes meiner Papierversuche von dem ersten Minister und geheimden Rathe am Hochfürstl. Durlachischen Hofe, des Herrn von Uxkühls Excellenz, der Vorschlag gethan wurde, mit diesen Agen einen Versuch zu machen.

Ich säumete nicht mir alsobald von einem hiesigen Seiler dergleichen Hansagen bringen zu lassen. Ich ließ sie mit einem Schneidemesser etwas klein schneiden, legte sie zween Tage in die Kalchpeitze und brachte sie hierauf in meine Stampfmühle.

Nach Verlauf zwoer Stunden war, und zwar, wie es sich von selbst verstehet, ohne allen Lumpenzusatz, so viel klar gestampfet, daß ich einen Bund oder Stoß von funfzig Blättern machen und diese aufhängen konnte.

Das erste Muster zeiget, wie nach dem Leimen und Glätten, dieses Agenpapier ausgefallen ist. Mich dünket, daß es in mehr, als einer, Betrachtung vor ein brauchbares Papier gelten könne; zumal wenn es in ordentlichen Papiermühlen noch besser bearbeitet werden sollte.

Jedoch eben dieses Letztere hat mich ganz verlegen gemacht. Ich bildete mir gewis ein, daß, wenn ich einige Körbe voll dieser Hansagen in die hiesige Papiermühle senden würde, ich aus derselben ein vollkommen gutes lumpenartiges Papier bekommen müßte. Allein, das zweyte Muster, zeiget gerad das Gegentheil! Und ich habe schon oben (*) gemeldet, daß ich die Ursach davon nicht absehen kann. Auf Nachfrage ist mir nur so viel zur Antwort geworden:

(*) Seite 4.

es wären der Agen zu wenig gewesen, und hätte die Stampfe zuletzt nicht mehr angegriffen. Ich muß aber andern, die in ordentlichen Papiermühlen das Wahre herauszubringen im Stande sind, die Entscheidung überlassen. So viel dünkt mich ist hieraus ganz klar abzunehmen, daß in der Art Versuchen Niemanden zu trauen, oder etwas zu glauben ist, als was man selbst versuchet, erfähret und mit Augen siehet.

Dieses muß ich hierbey noch öffentlich anmerken, daß mich auch, theils ein berühmter Baumeister aus dem Stuttgardischen, theils ein in der Haushaltungskunst ungemein erfahrner Gelehrter aus dem Papenheimischen, zu diesen Versuchen mit Hanfagen aufgefordert haben, aber zu der Zeit, nachdem die Versuche schon von mir gemacht worden waren, und ich also das Vergnügen haben konnte, mit der Antwort sogleich Muster davon zu übersenden. Letzterer schrieb mir unter andern also zu:

„Ew. — ans Licht gegebener erste Band Dero Versuche, aus „der Pappelwolle und verschiedenem Holze Papier zu machen, „den ich mit ausnehmendem Vergnügen gelesen, veranlasset „mich, Denenselben hiemit einen ohnmasgeblichen Vorschlag „zu Unternehmung einer Probe mit einer andern Sache aus dem „Pflanzenreiche zu thun, — — die zum Papiere taugen muß, „und die zugleich fast in allen Landschaften in größter Menge „und ohne sonderliche Mühe und Kosten zu haben ist, weil sie „bisher Niemand besser zu nutzen gewußt, als sie im Frühjahre „und zur Herbstzeit auf die kothigen Wege und Straßen in und „außer den Dörfern zu schütten, um sich deren aus seiner Inwände zu entlästigen, und zugleich auf einige Zeit einen trockenen Fußpfad von einem Orte zum andern damit zuzubereiten, „der aber dadurch, so bald es anfängt zu faulen, nur desto „grundloser gemacht wird. Vielleicht haben Sie wohl gar

„schon

„schon eine Probe damit angestellt? Es sind die sogenannten „**Brech-Acheln**, die von dem gewitterten Hanse und Flachse „fallen, wenn er nach der Dörre auf die Breche gebracht und „gebrochen wird.

„Schon Mr. de Fondi hat mich, da ich ihn ehemalen dar„über sondiret, versichert, daß, mit sehr beträchtlichem Nutzen, „gutes, ja! sub modo das schönste, dem holländischen gleiche, „Papier daraus zu machen seye, sonderlich, wann man deren „eine Menge auf einem sichern Platze unter freyem Himmel in „dicken Schlohen ausgebreiteter vom Herbst über Winter liegen „lasse, wo sich im Frühjahre von den vielen noch darunter be„findlichen Flachshaaren ein ganz weißer Ueberzug darüber zei„gen werde, welchen man herunter nehmen und aufheben solle, „bis nach etlichen Regen und Sonnenscheinen sich wieder so viel, „und so von Zeit zu Zeit immerfort, ergeben werde, bis das hol„zige Mark der gewachsenen Hanf- und Flachsstengeln durch „die abwechselnde Witterungen gänzlich verweset seyn würde. „Was man nun nach und nach von solch weißer Haut sammle, „gäbe das schönste holländische Papier — — —.

Viertes Capitel.

Versuch mit Maulbeerbaumholze.

Drittes und viertes Muster.

Ob ich es gleich dahin gestellet seyn lassen muß, in wie fern es in der That thunlich ist oder nicht, daß, wie ein guter Freund versichern, mir aber bisher nicht gelingen wollen, aus den zarten und jungen Reißern der Maulbeerbäume eine Art brauchbarer Seide könne zubereitet werden; so hat mich doch diese Erzählung veranlasset, es zu versuchen, ob dergleichen Reißer nicht sicherer und gewisser zum Papiere taugen mögten.

Es hat aber, bekanntermaßen, der Maulbeerbaum, sonderlich die jungen Reißer, eine doppelte Schaale oder Rinde, und ein weißgelbliches Mark oder Holz. Die erste Schaale ist sehr dünn, dunkelgrün, und zu nichts zu gebrauchen. Die andere Schaale aber ist in der That seidenartig; lässet sich wie Flachs, in langen Fasern, abziehen; und erhält, wenn sie trucken worden ist, eine ziemliche Weisse, da sie anfänglich grünlich aussiehet. Das Holz, sonderlich wenn es frisch ist, findet man ebenfalls faserig, und lässet sich ungemein zart und leicht bearbeiten.

Ich habe es mit beyden, nämlich der innern seidenartigen Rinde oder Schaale, und dem Marke oder Holze, zu versuchen der Mühe werth geachtet.

Zuerst versuchte ich es mit dem Holze. Ich ließ die von ihren Schaalen entblößten Reißer mit Glase schaben, das Geschabte mit dem Schneidemesser zerschneiden, und brachte es in die Stampfe. In ein paar Stunden hatte ich, vermöge eines sehr geringen, und nicht einmal den zwanzigsten Theil ausmachenden Lumpenzusatzes, den besten flockigen Papierzeug, und der sich im Machen, Aufhängen und Leimen ungemein gut zeigte.

Das dritte Muster ist das Papier von diesem Maulbeerbaumholze. Und ich sollte glauben, daß ihm eine gewisse Güte nicht abzusprechen wäre; und die unläugbar noch mehr erhöhet werden könnte, wenn man mehr Fleiß und Zeit darauf wenden wollte, als, meiner dermaligen Absicht nach, von mir geschehen ist.

Ich machte mir hierauf mit der innern Schaale zu thun; und ich muß gestehen, daß ich mir davon noch ein besseres, als von dem Holze, und ein vollkommen seidenartiges, Papier versprach. Allein, der Erfolg fiel meiner Erwartung nicht ganz gemäs aus. Nachdem diese Schaale so, wie ich nur erst vom Holze gemeldet habe, zum Stampfen zubereitet und in die Stampfe selbst

gebracht

gebracht worden war; hielt es überaus schwer, und gieng doppelt langsam her, das Faserwerk nur einigermaßen klein zu stampfen und flockig zu machen. Zwar hätte ich mir durch die Kalchpeitze vieleicht helfen können; allein, da ich eines Theils nur wenige Reißer hiesigen Ortes haben konnte, und andern Theils an den in folgendem Capitel vorkommenden Aloeblättern gewitziget worden war; so mußte ich es beym bloßen Stampfen bewenden lassen. Ich nahm also den Papierzeug, so grobe und unaufgelöste Fasern sich auch noch zeigten, nach vier Stunden aus der Stampfe, und machte denselben zu gehörigen Bogen!

Das vierte Muster ist das, von diesen innern Maulbeerbaumschaalen, und zwar ohne allen Lumpenzusatz, ausgefallene Papier. Jedermann wird bey aller Unvollkommenheit, die es aus angeführten Ursachen noch hat, doch auch ihm nicht allen nützlichen Gebrauch verneinen. Ja, ich bin versichert, daß wenn man der Sache weiter nachdenken, und gewisser Hülfsmittel sich bedienen wollte, aus dergleichen Schaalen ein wahres Seidenpapier müsse gemacht werden können! Jedoch dieß würde nur da zu versuchen seyn, wo Maulbeerbäume häufiger, als in hiesigen Gegenden, anzutreffen sind und gezogen werden.

Fünftes Capitel.

Versuch mit Aloeblättern.

Fünftes Muster.

Als ich im Herbste des vorigen Jahres in einem hiesigen Garten eine ihrem Flore sehr nahe Americanische Aloe sahe, und das starkfaserige innere Wesen ihrer dicken, großen und saftigen Blätter betrachtete, empfand ich sogleich in mir eine Begierde, auch mit diesen Blättern Papierversuche anzustellen!

Ich

Ich ließ mir vorerst nur ein einziges solcher Blätter nach Hause tragen; die äußere grüne Schaale abschaben; alles Uebrige aber in kleine Stücken hacken, und sogleich frisch in die Stampfe bringen. Nun gieng es zwar mühsam und langweilig her bis sich die allzufesten und strängartigen Fasern klein stampfen ließen, und nur etwas flockig werden wollten; nach drey Stunden kam ich aber doch mit ihnen zum Zwecke. Das viele Faserwerk ließ mich muthmaßen, daß es hiebey keines Lumpenzusatzes bedürfen werde; und ich erhielt wirklich auch aus diesem einzigen Blatte gegen zwölf solche Blätter, wie das fünfte Muster ist.

Das Papier selbst war ziemlich weiß und haltbar; obgleich, wegen der noch ungleichen und nicht gänzlich aufgelöseten Fasern, etwas rauh und nicht schön glatt. Indessen erwiesen mir die erhaltenen Bogen so viel, daß Aloeblätter allerdings zum Papiere tauglich wären.

Nach dieser erlangten Gewisheit, ließ ich alsobald dieser Aloeblätter so viele abholen, als ich zu sämtlichen Mustern nöthig zu haben glaubte. Allein, ich begieng mit ihnen, wie ich hinterher erfahren, einen vielfachen Fehler. Erstlich, ließ ich sie den ganzen Winter auf dem Boden liegen, da sie bey der nassen Witterung stark in die Fäulung gegangen waren; ich schickte sie hierauf zu einem Becker und ließ sie dürren, weil sie außer dem im Stampfen ein gar zu schäumiges Wasser geben; und drittens legte ich sie in der Hoffnung, daß sich alsdenn die Fasern kleiner und flockiger mögten stampfen lassen, einige Tage in die Kalchpeitze.

Allein, ich hatte mir ein übles Spiel gemacht. Es ist wahr, das Stampfen hatte ich mir durch diese Hülfsmittel etwas erleichtert und abgekürzet, und erhielt eine Art Papiers ohne Lumpenzusatz daraus; dagegen aber hatte die Fäulung, das Dürren in dem Beckerofen, und sonderlich die Kalchpeitze, alle vorige Weiße weggenommen. Das Papier war fleckig, gelblich, und auch mehr

brüchig, als die erstern Bogen von dem frischgestampften und ungepeitzten Blatte. Wie gerne würde ich also die erste Verfahrungsart meinen Mustern gewunschen haben. Allein, zum Unglücke, konnte ich keine Aloeblätter mehr erhalten. Ich sahe mich also genöthiget, so hart ich auch daran gieng, die weniger schönen Muster diesmalen meinem Bande einzuverleiben.

Das fünfte Muster ist ein solches gepeitztes Aloepapier. Und weilen diese Muster nur blos die Möglichkeit, auch aus Aloeblättern Papier zu machen, zu erweisen haben; so habe ich auch nicht alles geleimet, sondern die Hälfte ungeleimt gelassen; zumal da sich auch im letztern Falle zur Noth drauf schreiben lässet.

Eines muß ich hiebey noch erinnern. Man mögte sagen, was kann aus dergleichen Aloeblättern vor ein Nutzen erwachsen, da sie bekanntermaßen ausländisch seyn? Allein nicht zu gedenken, daß dergleichen Aloen zu unsern Zeiten an manchen Orten gleichwol nicht ganz selten sind, und folglich unter andern Papiermaterien mit gebrauchet werden können; so wachsen überdies bey uns eine Menge Pflanzen wild, die zum Aloegeschlechte gehören. Sollten diese nicht eben so gut, und vieleicht besser, als die ausländischen Aloen, zum Papiermachen taugen?

Sechstes Capitel.

Versuch mit Waldreben.

Sechstes und siebendes Muster.

Erste Figur der Kupfertafel.

Waldreben (*) wird dasjenige wilde Pflanzengeschlechte genennet, welches auf Bergen, an Zäunen und Hecken, und fast überall, wächset; der äußern Schaale, den vielen Gabeln und dem

(*) Tab. Fig. I.

Anhängen nach, sehr große Aehnlichkeit mit den Weinreben, auch wohl von daher seinen Namen erhalten hat; eine weiße Blüthe (*) und einen langhaarigen, oder federigen, Saamen (**) träget.

Es bestehen aber diese Waldreben, theils aus einer anfänglich schmutzigweißen, mit der Zeit aber grauen, ganz zart anzufühlenden und leicht abgehenden Schaale oder Rinde, theils aus einem gelblichen, und mit dem Alter ganz weißlichen, Holze. Sie wachsen in hiesiger Gegend ungemein häufig; haben starke Stämme, und treiben sehr hoch, kriechen auch, wo sie sich nicht anhängen können, auf der Erden fort.

Da die ordentlichen Weinreben, nach dem vierzehenden und funfzehenden Muster des ersten Bandes, Papier gegeben hatten; so zweifelte ich nicht es müßten die Waldreben ebenfalls Papier geben. Ich ließ mir daher noch vor Ende des abgewichenen Jahres so viel dieser Waldreben nach Hause bringen, als ich zu meinen Versuchen nöthig zu haben glaubte, und nahm mir vor, sowohl mit der Schaale oder Rinde, als mit dem Holze, es besonders zu versuchen.

Je leichter die Schaale heruntergieng, und sich mit dem Schneidemesser zerhacken ließ; je weniger Mühe gabe es hiebey. Und beym Stampfen gieng es auch sehr geschwind her. Ich erhielte in weniger, als einer Stunde, einen solchen flockigen Zeug, daß ich ihn alsobald schöpfen und die daraus erhaltene Bogen aufhängen konnte. Es ist wahr, ich that den zwanzigsten Theil Lumpen hinzu. Allein, dieses mehr Sicherheits halber, als daß es die Noth erfordert hätte; zumal da bey vielen dieser Waldreben die Rinden oder Schaalen von Alter und Wetter schon sehr vermodert waren. Ich glaube aber gewis, daß, bey frischen und jährigen Waldreben die Schaalen auch ohne Lumpenzusatz ein haltbares Papier geben müssen.

Aus

(*) Tab. Fig. I. b. (**) c. c.

Aus dem sechsten Muster kann man die Art und Beschaffenheit des Papiers beurtheilen, so diese Waldrebenschaale gegeben hat. Mich dünket, daß es einen guten Schrenz, ein gutes Pack und Rogelpapier abgiebet, auch zu Pappendeckeln gar wohl zu gebrauchen sey.

Das Holz dieser Waldreben gab noch ein besseres Papier. Es ließ auch dieses Holz, nachdem ich es mit Glase schaben lassen, sich leicht bearbeiten und gab in der Stampfe gar geschwind einen flockigen Zeug, zumal nachdem ich den zwanzigsten Theil Lumpen hinzugethan. Es hat dieses Papier, wie es das siebende Muster erweiset, eine ziemliche Weiße; und welches desto reiner und gleicher würde ausgefallen seyn, wenn nicht aus Unvorsichtigkeit von der äussern grauen Schaale dazu gekommen wäre. Niemand wird also diesem Papiere den Gebrauch zu einer Art Schreibpapiers, zum Packen, wie auch zu weißen und feinen Pappendeckeln, zu zugestehen Anstand nehmen.

Siebendes Capitel.

Versuch mit Brennnesseln.

Achtes und neuntes Muster.

Je bekannter die Brennnesseln sind, und je mehr sie, auch bey der ersten Betrachtung, sich ungemein flachs und hanfähnlich zeigen; und noch überdem, von einem guten Freunde mir erzählet worden, daß er davon spinnen und weben lassen; je weniger konnte ich zweifeln, sie müßten auch zu Papiere taugen.

Ich versuchte es; und ließ mir gleich mit Anfange dieses Jahres von allen Orten her, sonderlich aus den Wäldern und von Bergen, dieser Pflanzen so viele bringen, als nur aufgetrieben werden konnten. Freylich, war in so später Zeit, vieles von der Schaale und dem

Holze schon ganz faul und mürbe; ich zweifelte aber doch nicht, es werde zu meinem dermaligen Vorhaben noch taugen.

Da es eben zu der Zeit, da mir diese Brennnesseln gebracht wurden, stark Regenwetter war, so ließ sich die hanf und flachsartige Schaale ohne die geringste Schwürigkeit von dem Holze herunterziehen; die ich denn auch, nachdem ich sie klein schneiden lassen, sogleich der Stampfe überlieferte. Nach ein paar Stunden hatte ich einen solchen flockigen, und vollkommen lumpenähnlichen, Papierzeug, daß ich gar nicht zweifeln durfte, er werde auch ohne Zusatz ein haltbares Papier geben. Und so fand ich es auch wirklich!

Das achte Muster ist das Papier, so diese Brennnesselschaalen gegeben haben. Und Jedermann wird um so mehr diesem Papiere seinen eingeschränkten Nutzen zugestehen, je mehr die Materie zu demselben häufig und ohne Kosten zu haben, und durch ordentliches Aussäen und Anbauen aller Orten noch mehr vervielfältiget werden könnte.

Dieser letztere Vorschlag scheinet mir um so mehr einer Aufmerksamkeit werth zu seyn, da bewiesenermaßen, nicht nur die Schaale der Brennnesseln ein bestimmtes gutes Papier giebet, sondern auch das Holz derselben dazu zu gebrauchen, und, wie das neunte Muster zeiget, ein weißes und gutes Schreibpapier giebet; zumal, wenn es länger und feiner gearbeitet würde, als es von mir geschehen ist. Jedoch, muß ich gestehen, daß ich zu diesem neunten Muster den zwanzigsten Theil Lumpen hinzugethan habe; ob ich gleich solchen, unter den mehrmals gemeldeten Bedingungen, gar wohl entbehrlich halte.

Achtes Capitel.

Versuch mit Weidenschaalen.

Zehendes Muster.

Ich habe in dem vorigen Bande bey den Versuchen mit dem Weidenholze versprochen (*), auch mit der Schaale oder Rinde die-

(*) Cap. X. Seit. 40.

dieser Bäume den Versuch zu machen; und darf es mich nunmehro, solches gethan zu haben, um so weniger gereuen, nachdem ich ein so gutes und brauchbares Papier, als das funfzehende Muster Jedermann erweißlich machet, daraus erhalten habe.

So grün, dünn, und daher wenig tauglich, die erste und äußere Schaale der Weidenbäume ist, so bastartig, zähe, weißlich, und brauchbar ist die zweyte und innere Schaale oder Rinde. Sie läßset sich, wenn sie frisch ist, ganz leicht und riemenartig abziehen; nur daß sie, im Liegen und an der Luft, die weiße Farbe verlieret; und je länger, je gelber wird; dergleichen man auch an alten und starken Aesten sogleich beym Abschälen bemerket. Ich hatte dahero bey meinem Versuche weiter nichts zu thun, als diese Schaalen zerschneiden und stampfen zu lassen. Ihr faseriges und bastartiges Wesen ließ mir vermuthen, daß sie keines Zusatzes von Lumpen bedürfen würden; und ich fand es auch so. Nach Verlauf einer Stunde hatte ich von diesen Schaalen nicht nur in der Stampfe einen flockigen Zeug; sondern es gab derselbe auch gute, gleiche und haltbare Bogen.

Und werde ich wohl erst nöthig haben, auch dieses Papier, in verschiedenen Betrachtungen, als ein allerdings brauchbares Papier anzupreisen? Kommt es nicht einer gewissen und so sehr beliebten Art des Englischen Packpapiers gleich? Sollte es nicht zum Zeichnen mit schwarzer und weißer Kreide vorzüglich taugen? Würde es nicht, wie ich schon oben dazu das Hopfenrankenpapier vorgeschlagen (*), dem Herrn Winterschmidt in Nürnberg und andern Mahlern, ein natürliches Grundpapier zu ihren nach dem Leben ausgemahlten Kupferstichen abgeben?

Ungeleimet ist die Farbe schöngelb; geleimet wird sie mehr braunroth und ansehnlicher. Und dahero ist auch die verschiedene Farbe einzeler Muster zu beurtheilen.

(*) Cap. I. Erinner. IX. Seit. 7.

Neuntes Capitel.

Versuch mit Schlotten oder Rohrkolben.

Eilftes und zwölftes Muster.

Zweyte Figur der Kupfertafel.

Schlotten, Rohrkolben, Wasserkolben (*) u. s. w. ist eine Wasserpflanze, und diejenige größere Art des Rohres oder Schilfes, welche aus einer weißknotigen Wurzel lange schwerdtähnliche Blätter (**), und zwischen denselben einen geraden, hohen und glatten Stiel, treibet, der sich oben in eine Aehre oder Kolbe moosiger Blumen, oder eines solchen wolligen Zeuges (***), endiget, daß er von armen Leuten statt der Federn zu den Betten pflegt gebraucht zu werden.

Die Blätter dieser Schlotten sind ungemein zähe, biegsam und faserig, und so sehr sie, wenn sie trocken und dürre werden, zusammengehen; so ungemein stark schwellen sie wieder auf, wenn sie ins Nasse und ins Wasser kommen. Sie sind daher den Böttichern, oder Kufnern und Faßbindern, eine ungemein nützliche und nöthige Sache; auch daher, so viel ich weis, nur allein von ihnen bishero gebrauchet und genutzet worden.

Ich weis nicht, welcher Zufall mich im Sommer des vorigen Jahres auf den Gedanken brachte, es mögten diese Schlotten wohl auch Papier geben? Wenigstens hielt ich, bey genauer Untersuchung derselben, die Sache nicht ganz unmöglich!

Ich ließ mir ohne weitern Anstand eine gehörige Menge dieser Schlotten frisch nach Hause bringen, solche alsobald klein schneiden und stampfen. Und wie groß war nicht meine Verwunderung, da ich, nach

(*) Tab. Fig. II. (**) a. a. a. a. (***) b. b.

nach drey und vier Stunden, wirklich eine Art Papierzeuges in der Stampfe gewahr wurde; und welcher mir so gar die Hoffnung gab, er werde auch ohne Lumpenzusatz ein haltendes Papier geben.

So erfolgte es auch. Ich erhielt, wie aus dem eilften Muster abzunehmen ist, ein zartes und recht feines Papier, welches, wenn es nicht grünlich geblieben, sondern weiß geworden, und dabey länger und besser bearbeitet worden wäre, dem Postpapiere wenig nachgegeben haben würde. Sollte es indessen nicht ein solches gutes Packpapier abgeben, worein man silberne und goldene Waaren zu wickeln pfleget? Vielleicht mögte es auch den Goldschlagern in seiner Art Dienste leisten können?

So grünlich, erstangezeigtermaßen, von frischen und manchmal, auch noch nach der Austrocknung, grün bleibenden Schlotten das Papier aussiehet; eine so ganz andere, und ins gelbliche fallende, Farbe überkommt das Papier von alten, abgestandenen, und an der Sonnen gleichsam gebleichten Schlotten.

Ich versuchte es also auch mit diesen. Und nachdem ich sie auf die vorige Art zubereitet hatte, überließ ich sie nicht ganz eine Stunde lang der Stampfe, und warf, Sicherheits halber, den zwanzigsten Theil Lumpen hinzu. Und wie angenehm war es mir, daß ich auch aus diesen dürren Schlotten ein geleimtes gutes, und zu mancherley Gebrauche allerdings nützliches, Papier erhielte. Das zwölfte Muster läßt hievon Jedermann am besten urtheilen. Und mich dünket, daß es, unter andern abermalen, zum Zeichnen und lebendigfarbigen Mahlereyen, ein nicht unbrauchbares Papier abgebe.

Zehendes Capitel.
Versuch mit Erdmoose.
Dreyzehendes Muster.
Dritte Figur der Kupfertafel.

Je bekannter den Schifleuten und Landwirthen diejenige Art Mooses ist, welche zum Unterscheide, und weil sie auf dem Erdboden wächset,

wächset, Erdenmoos (*) genannt wird, indem jene es zum Verstopfen beym Schifbaue, und diese zur Streue und Dünger gebrauchen; je begieriger war ich zu erfahren, ob denn wohl auch diese Moosart mögte zum Papiermachen taugen.

Es ist wahr, das äußere Ansehen wollte mir alle dießfalsige Hofnung absprechen. Allein, da Baummoos und Carollenmoos eine Art Papieres gegeben hatte (**); so schien es mir gar wohl möglich, daß auch Erdmoos dergleichen geben könnte, und ich konnte mir von daher um so größern Vortheil versprechen, weil dieses Moos aller Orten häufig wächset und fast ohne alle Kosten zu haben ist.

Ich ließ mir also im Anfange dieses Jahres von einem Glaser, der eben eine Kiste, mit solchem dürren Moose, gepackt erhalten hatte, einen Korb voll holen; zerschnitte es ohne weitere Umstände mit dem Schneidemesser klein, und warf es in die Stampfe.

Kaum war es eine halbe Stunde gestampfet, so erhielt ich, statt des grünen Mooses, einen braunen Zeug, der aber mehr erdig und staubig, als faserig anzufühlen war, und welcher mir in der That allen Glauben benahm, daß daraus ein Papier werden könnte. Ich warf dahero diesmalen, wider meine sonstige Art, etwas mehr, als den zwanzigsten Theil Lumpen hinzu; und fieng ihn an zu schöpfen oder zu machen.

Und wie unerwartet? Der Zeug ließ sich vollkommen gut kauschen, oder auf die Filze drucken; er gab nach dem Auspressen haltbare Bogen zum Aufhängen, und die sich zuletzt auch gut leimen und glätten ließen.

Wer sollte dem ersten Ansehen nach das dreyzehende Muster vor ein solches Erdmoospapier halten, dergleichen es doch wirklich ist. Und ich will es gänzlich einem Jeden überlassen, zu urtheilen, ob und wozu diese Papierart könne gebraucht werden?

Eilftes

(*) Tab. Fig. III. (**) Band I. Must. VIII. IX.

Eilftes Muster.

Versuch mit Strohe.

Vierzehendes Muster.

Da es mir mit dem Erdmoose, wider allem anfänglichen Anscheine, mir erstgedachtermaßen, so gut gelungen war; so wurde ich mehr und mehr in dem Gedanken bestärket, daß wohl nichts in dem Pflanzenreiche seyn mögte, so nicht eine Art Papiers gäbe!

Ich kam daher auf einen neuen, und mir selbst seltsam scheinenden, Einfall. Sollte sich, dachte ich, nicht auch aus geschnittenem Strohe, oder Häckerlinge, ein Papierzeug machen lassen? Ich wagte es, auch dieses zu versuchen.

Unter den mancherley Arten des Strohes wählte ich, aus seinen Ursachen, Gerstenstroh. Nachdem ich solches zu Häckerling schneiden lassen, ließ ich es mit siedendem Wasser anbrühen, und eine viertel Stunde darinnen stehen, um das Stampfen zu erleichtern und zu befördern. Jedoch es wollte sich so leicht nicht geben, als ich verhoffet hatte. Ich nahm daher meine Zuflucht zur Kalchpeitze, und ließ den halbgestoßenen Zeug zwo Stunden in solcher liegen. Hierauf gieng das Stampfen ganz gut von statten, und in Zeit einer Stunde hatte ich einen in der That flockigen und lumpenartigen Papierzeug. Weil es aber Strohzeug war; so wagte ich es dermalen ohne Lumpenzusatz nicht, und that also den zwanzigsten Theil hinzu.

Auf diese Weise erhielt ich zu meiner eigenen Verwunderung ein solches Papier, wie das vierzehende Muster ist. Und weil es ungeleimt schon so unerwartet gut hielt und aussahe; so ließ ich es auch dabey bewenden, ob es sich gleich von selbst verstehet, daß es durch Leimen ein noch besseres Aussehen und mehrere Vestigkeit würde erhalten haben.

In dem aber, was von dem Gebrauche und Nutzen dieses Strohpapiers zu urtheilen seyn mögte, gedenke ich abermals Niemanden vorzugreifen.

Zwölftes Capitel.

Versuch mit Baumblättern.

Funfzehendes Muster.

Was ist wohl jährlich häufiger, und mit den wenigsten Kosten zu haben, als Baumblätter. Wie vortheilhaft schien es mir also zu seyn, wenn auch diese zum Papiermachen sollten gebrauchet werden können. Mir kam es höchst glaubig vor, weil bekanntermassen, dieselben aus einem puren Gewebe eines mehr und weniger zarten Faserwerkes bestehen. Ich konnte nicht ruhen, bis ich auch hierinnen die Gewisheit hatte.

Es war im Anfange des Jenners dieses Jahres, da ich diesen neuen Versuch vornahm. Allein, eben aus dieser Ursache konnte ich keine andern Baumblätter haben, als die den ganzen Winter hindurch dem Wetter, Regen und Schnee ausgesetzt gewesen. Da vor einem unserer Stadtthore eine ziemliche Anzahl Lindenbäume stehen; so konnte ich die darunter liegen gebliebenen Blätter am geschwindesten und häufigsten haben; ich erwählte sie daher, so mors und eines theils vermodert sie auch immer aussahen, zu meinem diesmaligen Versuche.

Ich ließ sie klein schneiden, mit siedendem Wasser anbrühen, und in die Stampfe bringen. Unglaublich bald waren sie zu einem Zeuge gestossen, welcher nach dem Ausdrücken ziemlich zusammen hielt, faserig aussahe, folglich auch, nach aller Wahrscheinlichkeit, wenn die Blätter im Herbste gleich nach dem Abfallen würden gesammlet worden seyn, ohne allen Lumpenzusatz ein haltbares Papier gegeben hätte. Weil aber, wie erst gesaget ist, meine Blätter schon etwas mürbe waren; so traute ich ohne Zusatz nicht, sondern that den zehenden Theil dazu. Und weil sie mir auch noch da nicht steif genug waren; so half ich ihnen auch durch Leimen.

Das

Das funfzehende Muster überzeuget nunmehro Jedermann, daß sich auch die Baumblätter, als eine überreiche Materie, uns zum Papiere anbiethen. Kaum kann ich es erwarten, bis die Bäume wieder ausschlagen, um theils mit frischen Blättern vom Baume her, theils mit abgefallenen Blättern im Herbste, den Versuch zu machen, was daraus vor eine Art des Papiers entstehen wird; und welches, allem Vermuthen nach, ungleich besser, als das gegenwärtige Muster, ausfallen muß. In diesem Falle wäre es wohl der Mühe werth, auch mit allerhand Arten der Baumblätter den Versuch zu machen. Welch eine vielfache, vieleicht aber auch in der Folge höchstnützliche, Arbeit!

Dreyzehendes Capitel.

Versuch mit Blaukohlstrünken.

Sechzehendes Muster.

Nur erst vor vierzehen Tagen, brachte mich ein Ohngefähr auf einen neuen Papierversuch, welcher, vor der Hand, der letzte seyn mag.

Ich ließ in meinem Garten von denen über Winter stehen gebliebenen Blaukohlstrünken und Stängeln die jungen Schößlinge, welche man hiesigen Ortes Kindeln, vieleicht von Kindern hergenommen, zu nennen pfleget, abpflücken. Von ohngefähr sahe ich einen dieser Strünke zerbrochen; und ich wurde auf diese Weise nicht so bald seine innere starke und viele Fasern gewahr, als mir nicht sogleich auch der Papiergedanke einfiel; und es mußte ungesäumt versuchet werden.

Ich ließ die äußere blaue Schaale abziehen und wegwerfen; alles Uebrige der Strünke aber befahl ich in kleine Stücken zu zerschneiden, eine halbe Stunde lang zu stampfen, und das Gestampfte über Nacht in der Kalchpeitze liegen zu lassen. Und wie sehr hatte ich mir durch dieses Hülfsmittel das Stampfen erleichtert. Nach zwo Stunden hatte ich einen Papierzeug, den ich, jedoch mit dem zwanzigsten Theile Lumpen versetzte, und alsdenn weiter gehörig behandeln ließ.

Das sechzehende Muster leget Jedermann dasjenige Papier vor Augen, so aus diesen Blaukohlstrünken geworden ist. Und weil es sich abermalen ungeleimt papierartig genug zeigte; so ließ ich es auch dabey beruhen.

Ein neues Feld der Versuche! Indem sich von dieser Art Krautstrünken auf eine Menge ähnlicher Materie schließen lässet.

Vierzehendes Capitel.

Versuche mit den Spähnen aller Muster dieses Bandes; wie auch Pappendeckel zu machen.

Siebenzehendes Muster.

Ich komme nun noch zum Beschlusse auf zweyerley Versuche. Die Spähne der sämmtlichen Muster dieses Bandes gaben mir, wie im vorigen Bande, hierzu Anlaß.

Zuerst nahm ich diejenigen Spähne, welche von den unfärbigen, nämlich von dem ersten, zweyten, dritten, vierten, fünften, siebenden, neunten, vierzehenden, und sechzehenden Muster abgefallen waren. Und daraus ist das siebenzehende Muster entstanden.

Sodann nahm ich die Späne von den färbigen Mustern, nämlich, vom sechsten, achten, zehenden, eilften, zwölften, dreyzehenden und funfzehenden; und hiervon erhielt ich ein solches Papier, wie das achtzehende Muster ausweiset.

Und endlich auch dasjenige zu erfüllen, was ich anfänglich von Pappendeckeln im zweyten Capitel gesagt habe; so mag das neunzehende Muster die Möglichkeit, aus den Papierarten dieses Bandes auch Pappendeckel zu machen, durch den Augenschein erweisen und damit das gegenwärtige Werk beschliessen.

Erklärung der Kupfertafel.

Fig. I. Vorstellung der Waldreben.
- a. Stamm, Zweige und Gabeln.
- b. Die Blüthe.
- c. Der Saame.

Fig. II. Vorstellung der Schlotten oder des Kolbenrohrs.
- a. Die Blätter.
- b. Die Blumen und Saamenkolbe.

Fig. III. Vorstellung des Erdmooses.

Muster und Kupfertafel.

Erstes Muster

Versuch
mit
Hanfagen.

Zweytes Muster.

Versuch
mit
Hanfagen.

Drittes Muster

Versuch
mit
Maulbeerbaumholze.

Viertes Muster

Versuch
mit
Maulbeerbaumholze.

Fünftes Muster

Versuch
mit
Aloeblättern.

Sechstes Muster

Versuch
mit
Waldreben.

Siebendes Muster

Versuch
mit
Waldreben.

Achtes Muster

Versuch
mit
Brennnesseln.

Neuntes Muster

Versuch
mit
Brennnesseln.

Zehendes Muster

Versuch

mit

Weidenschaalen.

Eilftes Muster

Versuch
mit
Schlotten oder Rohrkolben.

Zwölftes Muster

Versuch
mit
Schlotten oder Rohrkolben.

Dreyzehendes Muster

Versuch
wie
Erdmoose.

Vierzehendes Muster

Versuch
mit
Strohe.

Funfzehendes Muster

Versuch
mit
Baumblättern.

Sechzehendes Muster

Versuch
mit
Blaukohlstrünken.

Siebenzehendes Muster

Versuch
mit
den Spähnen der unfärbigen Muster.

Achtzehendes Muster.

Versuch
mit
den Spähnen der färbigen
Muster.

Neunzehendes Muster

Versuch
mit
Hanfagen zu Pappendeckeln.

Loibel pinx Rat.

J.N. Mang. sc. Rat.

EIGENTHUM DER STADT AUGSBURG

4° Liv.
Schäffer
1,2

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schaeffer, Jacob Christian,

Versuche und Muster ohne alle Lumpen oder doch mit einem geringen Zusatze derselben Papier zu machen

Bd.: 2

Regensburg (1765)

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- 4 Lw 602 -2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11217981-4
VD18 8040667X-001